

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



REC'D 30 JUL 2003	
WIPO	PCT

## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 102 33 531.1

**Anmeldetag:** 23. Juli 2002

**Anmelder/Inhaber:** Robert Bosch GmbH, Stuttgart/DE

**Bezeichnung:** Top-Lock-Verbindung Gelenkfreies WBA

**IPC:** B 60 S 1/40

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 17. Juli 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
im Auftrag

Agurks

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

**BEST AVAILABLE COPY**

2.1. Stand der Technik.

Siehe Erfindungsmeldung 2000/3433, 2001/0247, 2002/0937 und 2002/1450.

2.2. Aufgabe der Erfindung.

Optimiertes GWB Top-Lock Konzept.

2.3. Kern und Vorteile der Erfindung, besonders gegenüber dem Bekanntem.  
Verbesserte Montage/Demontagehilfe.

2.4. Detaillierte Beschreibung von Aufbau und Funktion des Vorschlages mit möglichen Alternativen.

Das Basiskonzept (Anlage 1) besteht aus einem Metalladapter (1), ein kunststoff Zwischenteil (2) und ein metallenen Verbindungsstück (3). Das Verbindungsstück (3) ist mit dem Wischerarm verbunden. Der Metalladapter (1) wird via die Lippen (A) mit den Federschienen verbunden (Die Lippen werden um die Federschienen gebogen). Das Zwischenteil (2) wird via eine leichte Clipsverbindung um der Achse (B) geklippt. Das metallenen Verbindungsstück (3) der Wischarm bewegt sich über das Zwischenteil (2) sodass die Verbindung Wischarm-Wischblatt entsteht. Die Öffnungen (C) der Verbindungsstück (3) befinden sich hinter die Nokken (D) der Zwischenteil (2) um das bewegen (drehen) des Wischblattes ggü. der Wischarm zu gewährleisten. Zusätzlich hakt sich der Nok (E) hinter die speziell geformte U-Öffnung (F) des Verbindungsstückes um die Verbindung sicher zu stellen.

Das neue Top-Lock Verbindungssystem besteht aus 3 Konzepte. Diese greifen jedoch allen auf das Grundkonzept EM-2002/1450 (R.303558) zurück:

In dieses Grundkonzept (EM-2002/1450, Anlage 2a bis zum 2e) wird das Verbindungsstück (4) des Wischarms ersten so positioniert das die beide halbe Öffnungen (H1) sich über die beide halbe Nokken (H2) des Zwischenteils (5) verrasten. Anschließend wird der Wischarm im Richtung (Z) des Wischblattes bewogen. Das Verbindungsstück (4) enthält beidseitig zwei Nokken (N) die beim runterklappen (im Z-richtung) dieses Teils (4), in zwei Spalten (S) greifen. Beim runtergehen wird die Schlitz (S) zwanghaftmäßig nach hinter gedrückt (im y-richtung) bis der Unterkante (M) des Verbindungsstückes (4) infolge die Zwangführung, zurück unter die verbreiterte Kontouren (K) der Clipsverbindung springt (umgekehrte Y-richtung). Die Verrastung bleibt behalten weil eine zusätzliche (federnende) Lippe (K1) der Clipsverbindung (K), das komplette System verriegelt. Die Nokken (G1) fungieren als extra Hilfe um die Verrastung zu gewährleisten und um die Belastung der Lippe (K1) zu mildern. Beim runterklappen des Verbindungsstückes (4) drückt man die beide Füßen (G1) zusammen sodass diesen Verbindungsstück (4) sich über das Zwischenteil (5) bewegen kann. Wegen die Zwangführung (siehe höher) bewegt sich das Wischblatt im Y-Richtung sodass die zusammengedrückte Füßen (G1) wieder auseinander gehen und sich hinter die Endseite (E) des Verbindungsstückes (4) verrasten können.

Um alles zu demontieren drückt man die Nokken (G1) über die Drückklappen (2) der Designkappe (1) zusammen, bewegt man das Wischblatt im gegenübergestellte Y-richtung bis der Unterseite (M) sich unter die Achse/Stift (B) aus hebt, und sich alles wegen die Zwangführung des Schlitzes entkoppelt.

Der Unterschied mit den früheren Konzepten ist dass man jetzt bei diesem neuen Konzept (Anlage 3) direkt auf die vorhandene Drückknöpfen (G1) drückt, statt auf Drückklappen im Designkappe. Die Drückklappen (2) im Designkappe (1) enthalten Nokken (3) die die vorhandenen Drückknöpfen (G1) am Zwischenteil (5) berühren. Werden die Lappen (2) zusammen gedrückt, dann wird der Kraft via die Nokken (3) auf die Drückknöpfen (G1) des Zwischenteils (5) übertragen und kann alles entrastet und demontiert werden.

\*1. Siehe Anlage-3 Konzept-1 & Konzept-2: Zwei- & Einseitige Entrastung. Das Zwischenteil (5) enthält zwei Nokken (G1) die sich hinter das Ende (E) des Verbindungsstückes (4) haken. Diese Nokken (G1) können beidseitig (Konzept-1) oder einseitig (Konzept-2) vorhanden sein. Im Designkappe werden beidseitig oder einseitig Aussparungen (Q) vorgesehen um die Nokken (G1) durchzustecken sodass diese zusammengedrückt werden können.

\*2. Siehe Anlage-3 Konzept-3: Versteckte Entrastung.

Das Zwischenteil (5) enthält zwei Nokken (G1) die sich hinter das Ende (E) des Verbindungsstückes (4) haken. Diese Nokken (G1) können beidseitig oder einseitig (Konzept-3) vorhanden sein. Im Designkappe wird beidseitig oder einseitig eine Verdickung (P) vorgesehen um die Anwesenheit der Nokken (G1) zuzulassen. Der Unterschied mit den Konzept-1 und Konzept-2 ist dass die Nokken (G1) komplett versteckt sind und dass die demontage des Wischblattes dann möglich ist wann dieses sich, ggü. der Wischarm, im ausgedrehten befindet.

2.5. Zeichnungen.

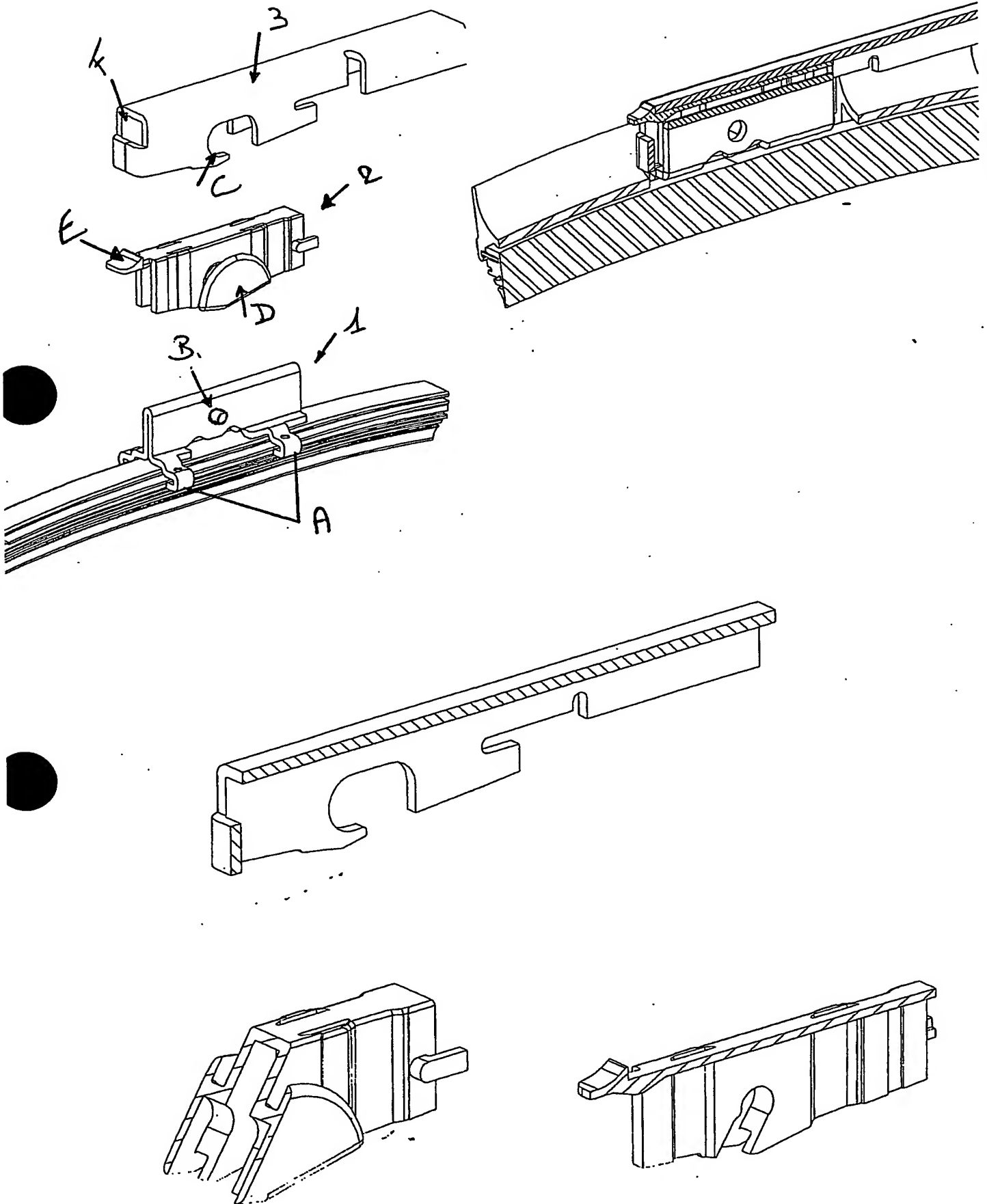
Ausführungsform: siehe Anlage 1 bis zum 3 (14 Seiten).

2.6. Ist die Erfindung am Erzeugnis gut nachweisbar: Ja.

Ort, Datum: Tienen - BE-WS/EAB3-Ti, 08.07.2002.

1/14

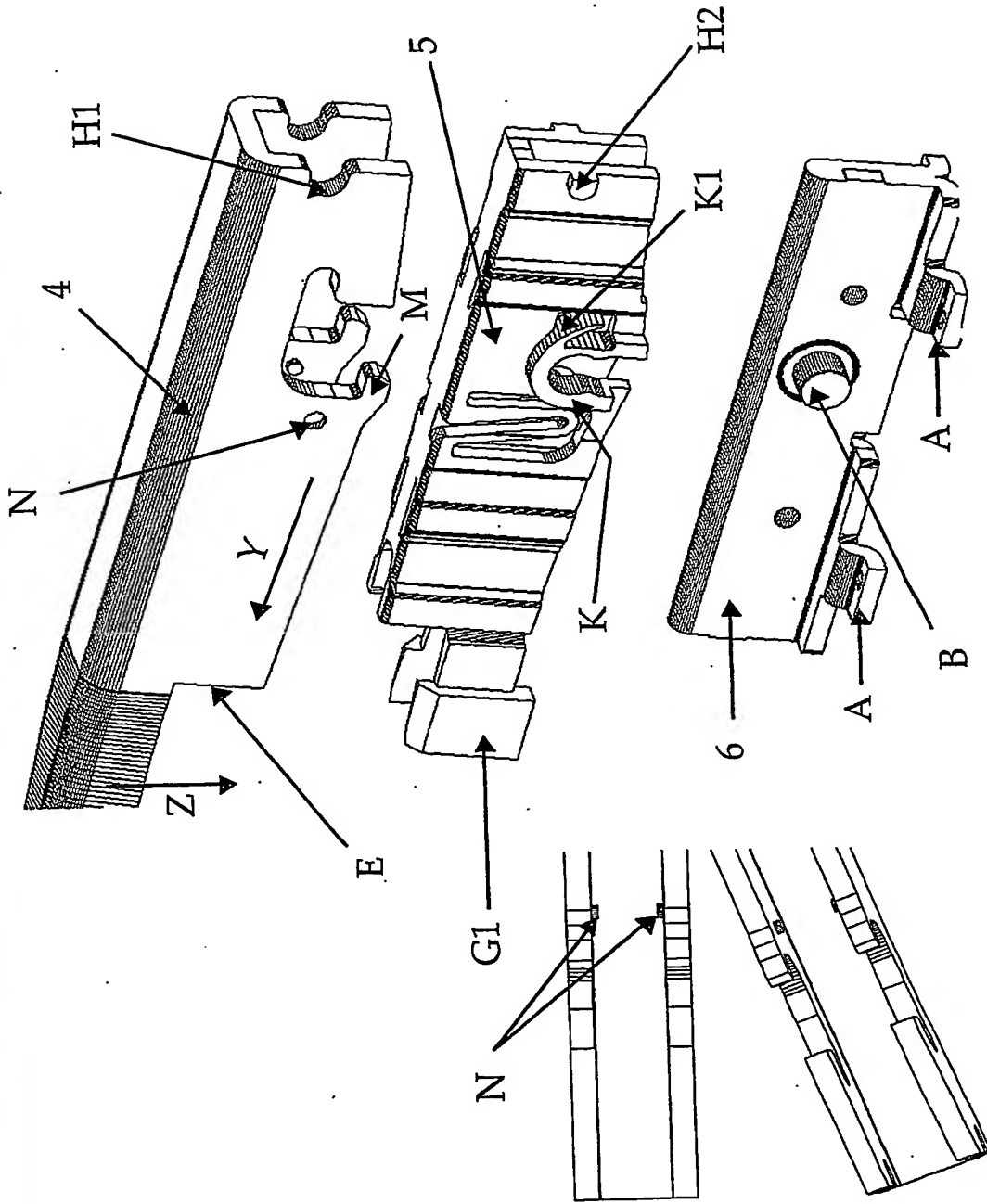
Anlage 1





Anlage 3

BOSCH



BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI  
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns



## Anlage 3 Konzept 1

# BOSCH

### *Zweiseitige Entrastung direkt auf die Haltefeder*

*\* Bereich: von 10° bis -2°*

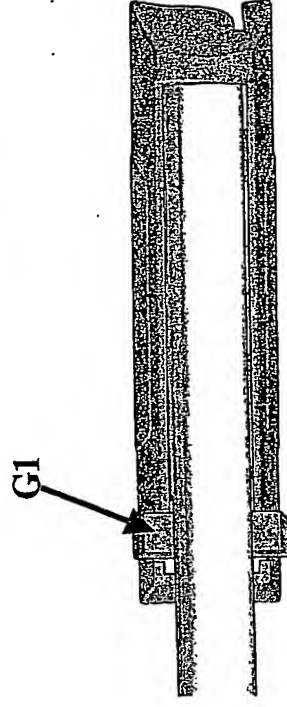
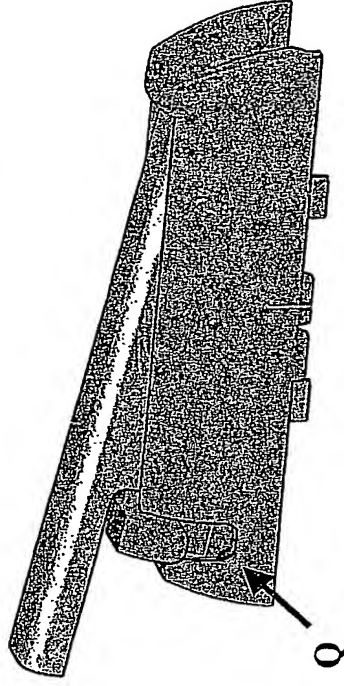
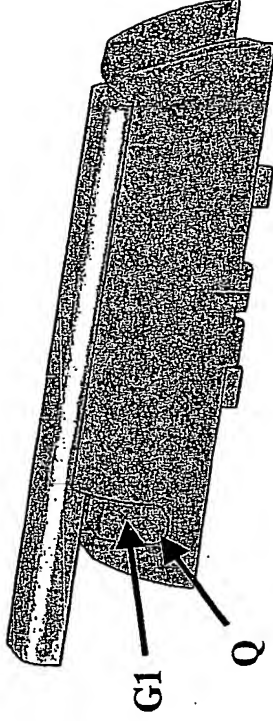
*\* Knöpfen der Haltefeder haben Einfluss auf Design der Abdeckkappe*

*\* Wischblatt demontierbar in alle Betriebsstände*

*\* Betätigungsknöpfen stecken beidseitig 1,5 mm aus*

*\* Asymmetrische Betätigung der Entriegelung*

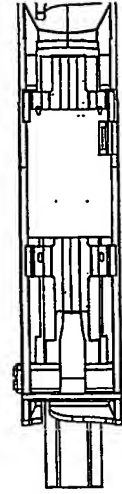
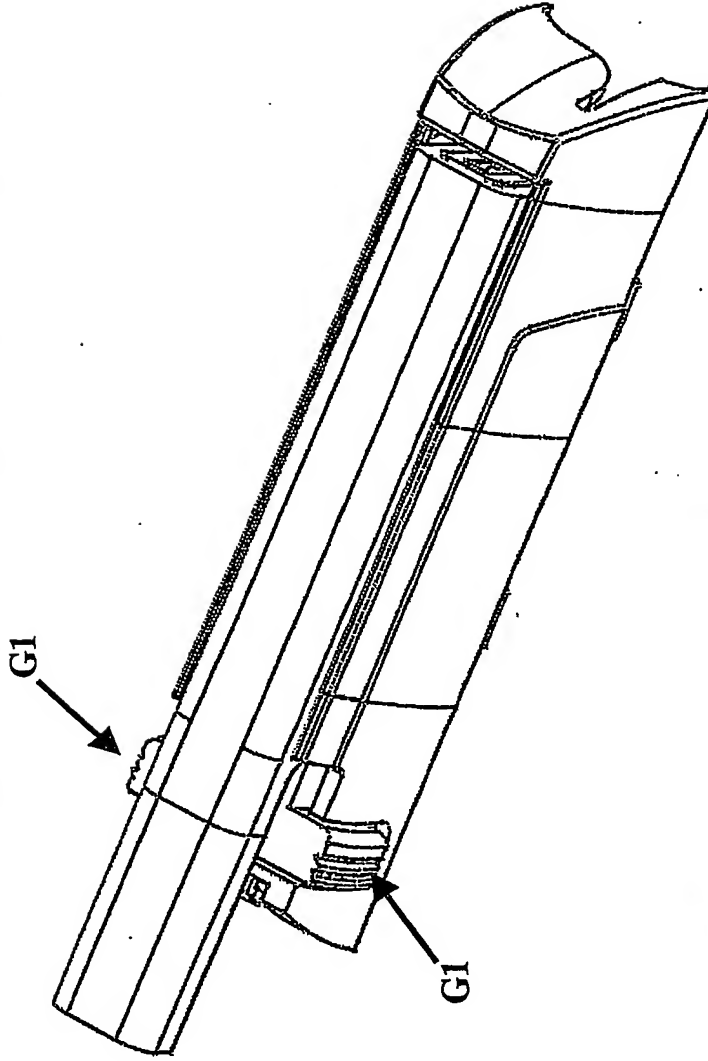
*→ keine Demontage*





Anlage 3  
Konzept 1 (Strichzeichnung)

BOSCH



**BeQIK**  
- Qualität  
- Innovation  
- Kundenzufriedenheit  
BeBelter BeBosch

BE-WS/EAB4-Ti - EAB3-Ti  
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



# Anlage 3 Konzept 2

# BOSCH

## Einseitige Entriegelung direkt auf die Haltefeder

\* Bereich: von 10° bis -2°

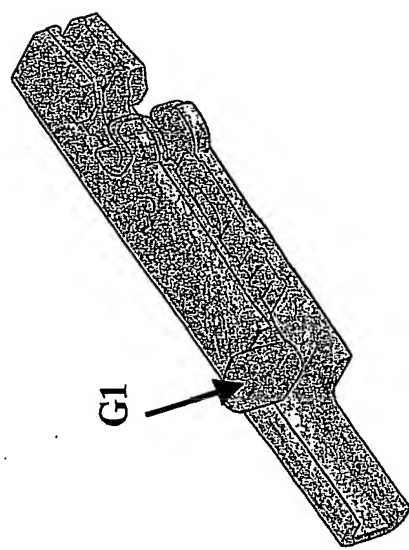
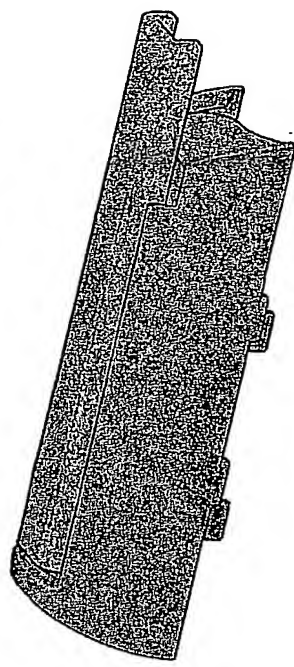
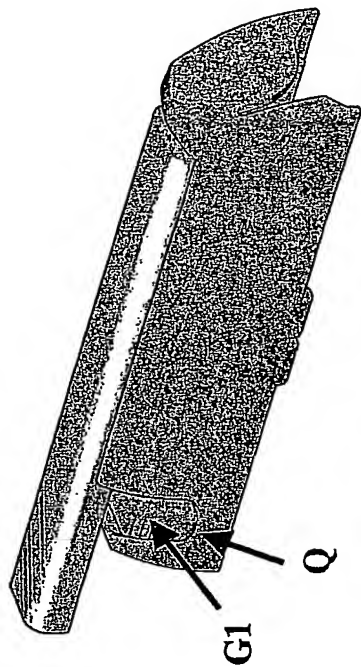
\* Knopf der Haltefeder hat Einfluss auf Design von Abdeckkappe  
(Einseitig)

\* Wischblatt demontierbar in alle Betriebsstände

\* Knopf steckt +/- 2.5 mm aus

\* Verbindungsstück formt Anschlag für Haltefeder

\* Kosten geringfügig höher durch zusätzliche Haltefeder (+0,04 €/St)

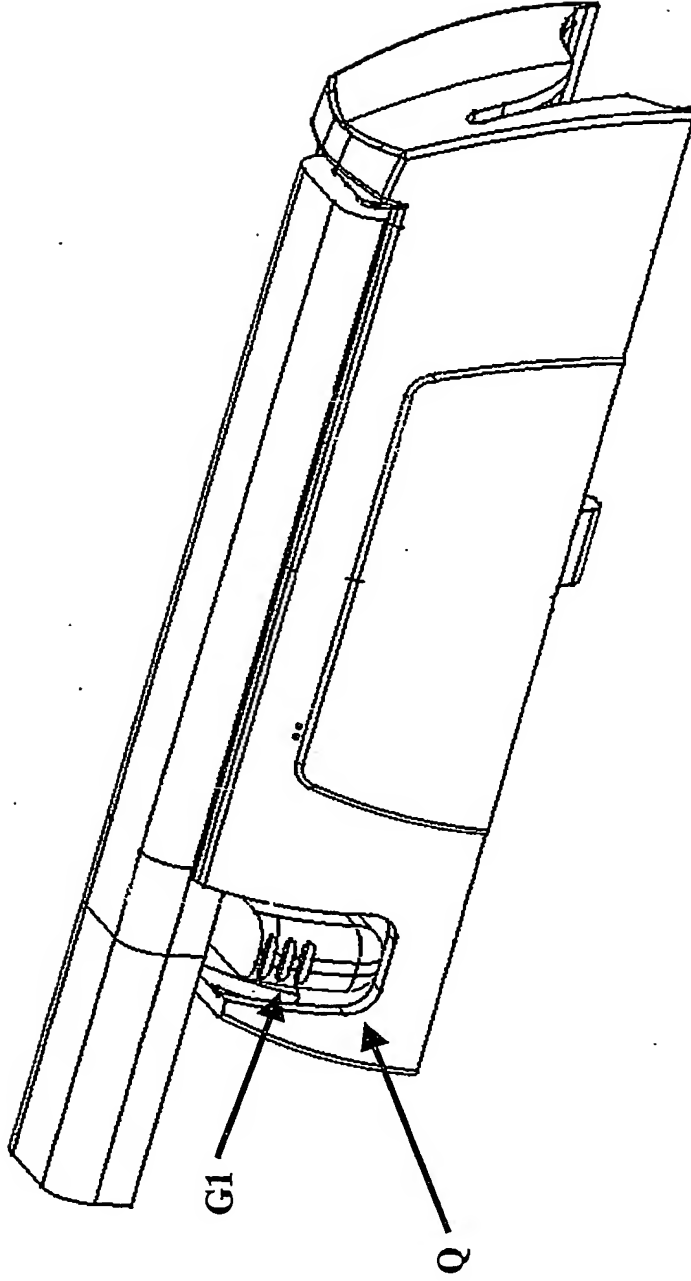






Anlage 3  
Konzept 2 (Strichzeichnung)

BOSCH



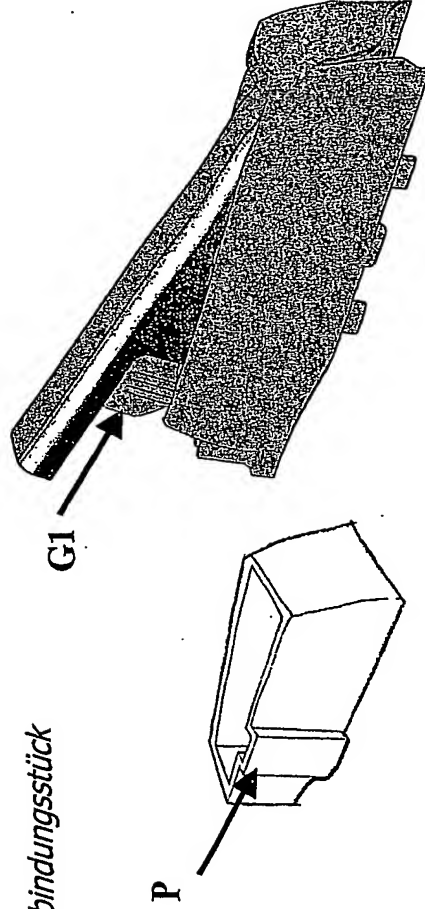
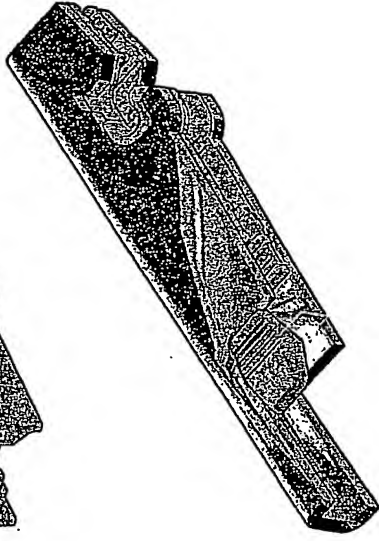
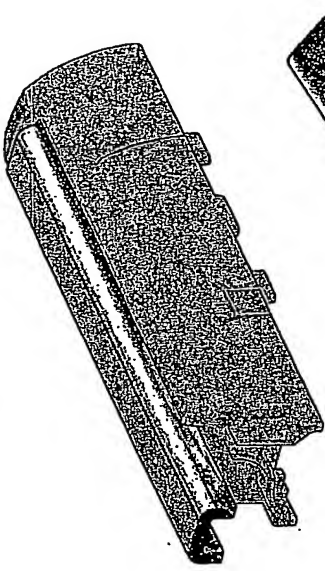


# Anlage 3 Konzept 3

# BOSCH

## Nicht sichtbare Entriegelung direkt auf die Haltefeder

- \* Bereich: von  $15^\circ$  bis  $-2^\circ$
- \* nicht herausragende Knöpfe die Einfluss haben auf das Design der Abdeckkappen (vielleicht Knopf freilegen in Abdeckkappe - siehe Skizze)
- \* Wischblatt nur demontierbar in ausgedrehten Stand
- \* Verbindungsstück formt Anschlag für Haltefeder
- \* Entriegelung schwierig erreichbar unter das Verbindungsstück



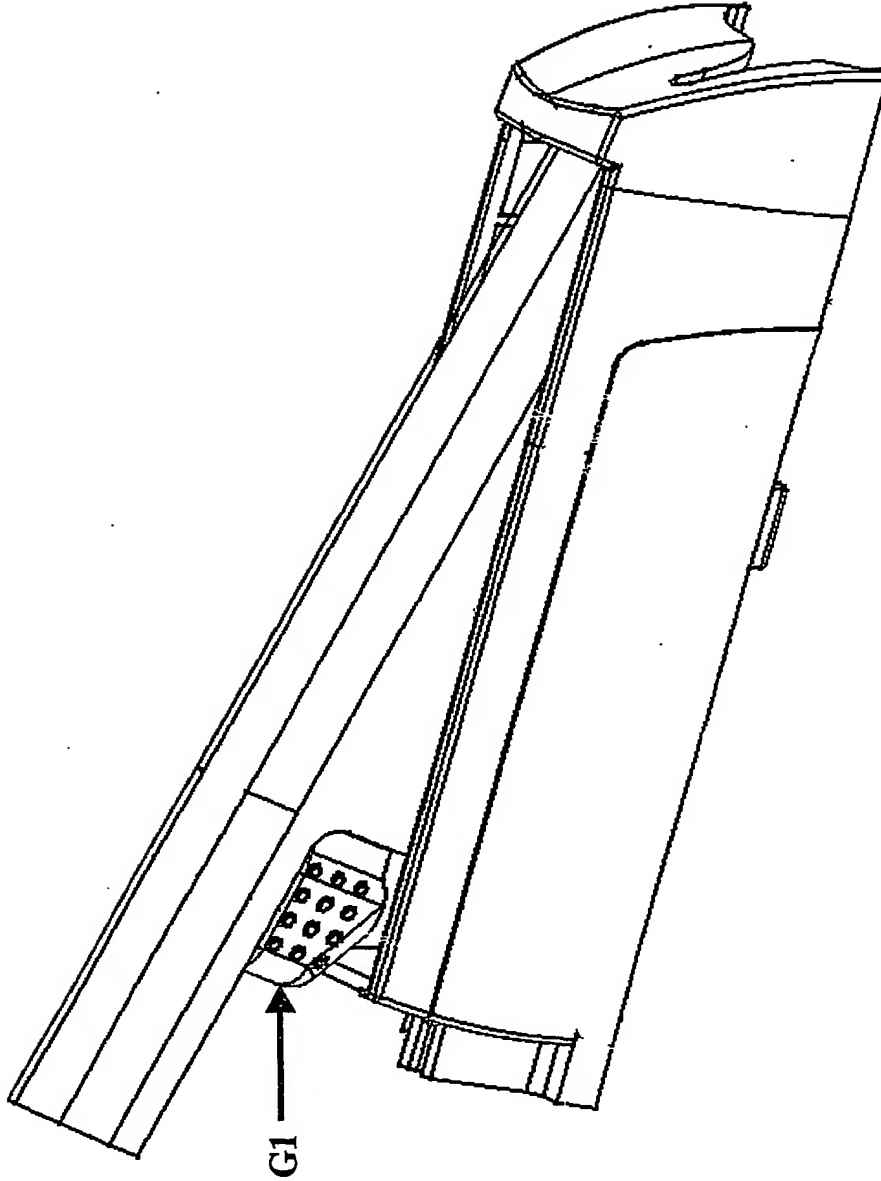
BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI

© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Anlage 3  
Konzept 3 (Strichzeichnung)

BOSCH



8/14

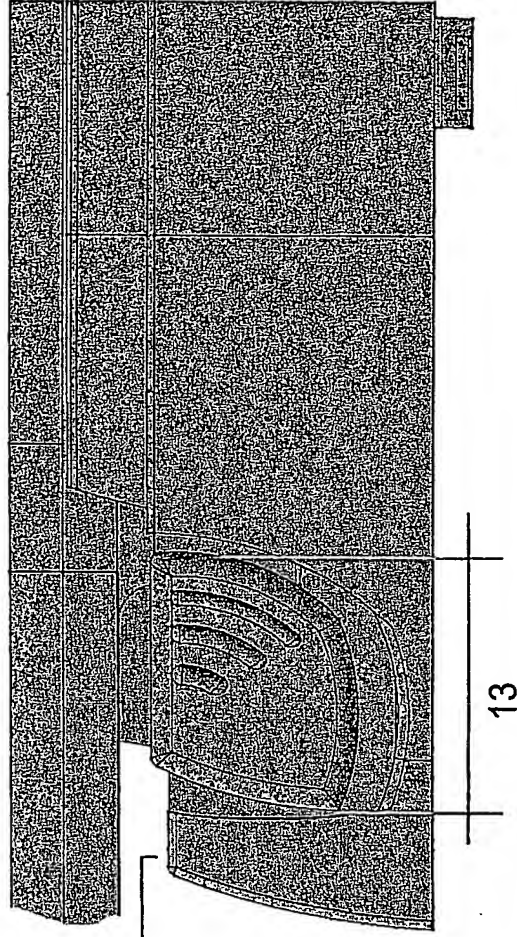
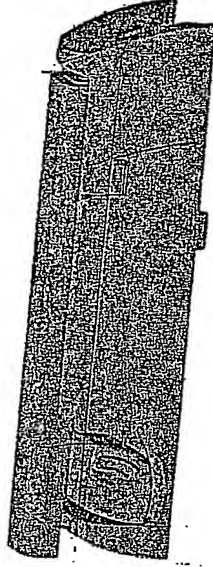
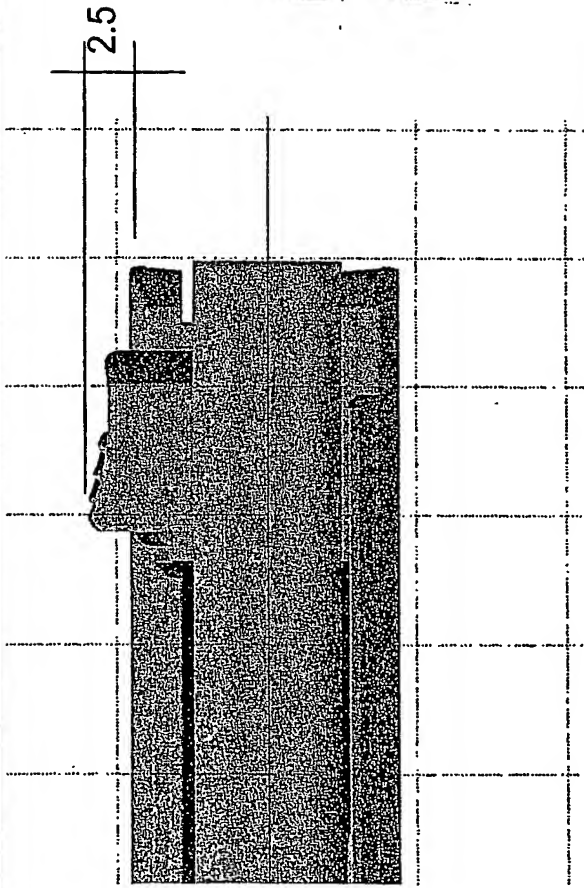


BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI  
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Design von Tasse

BOSCH

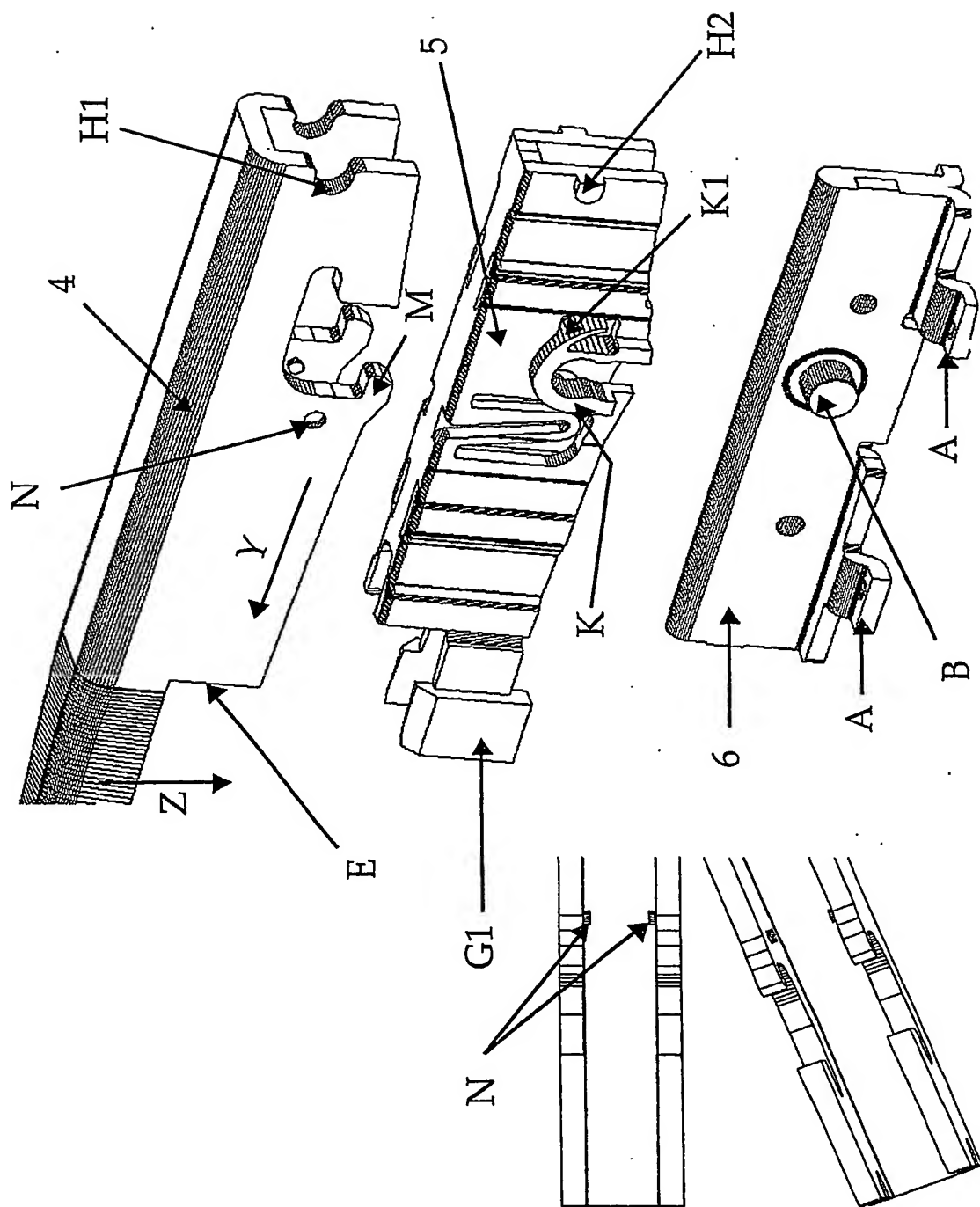


BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI

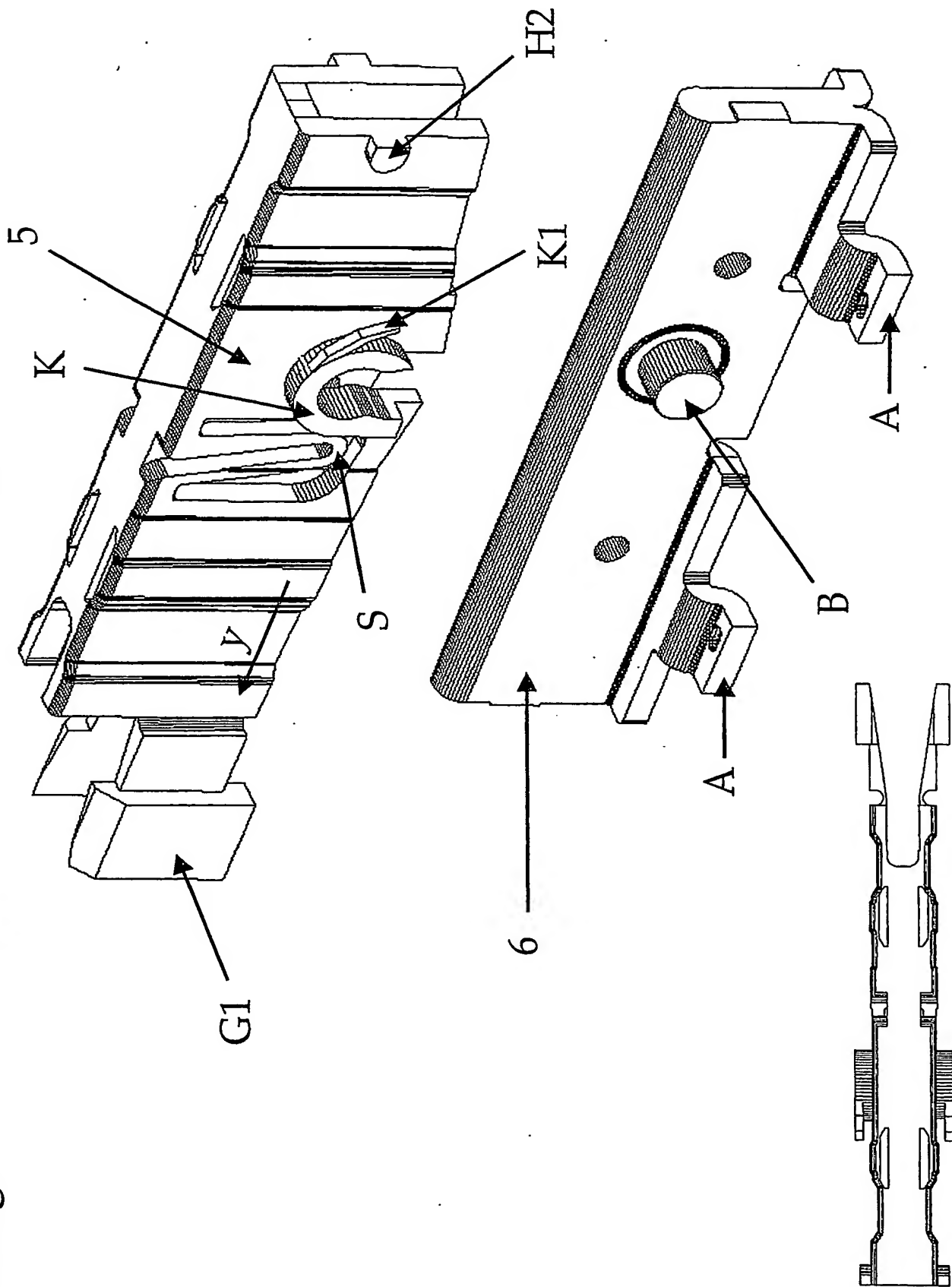
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

# Anlage 2a

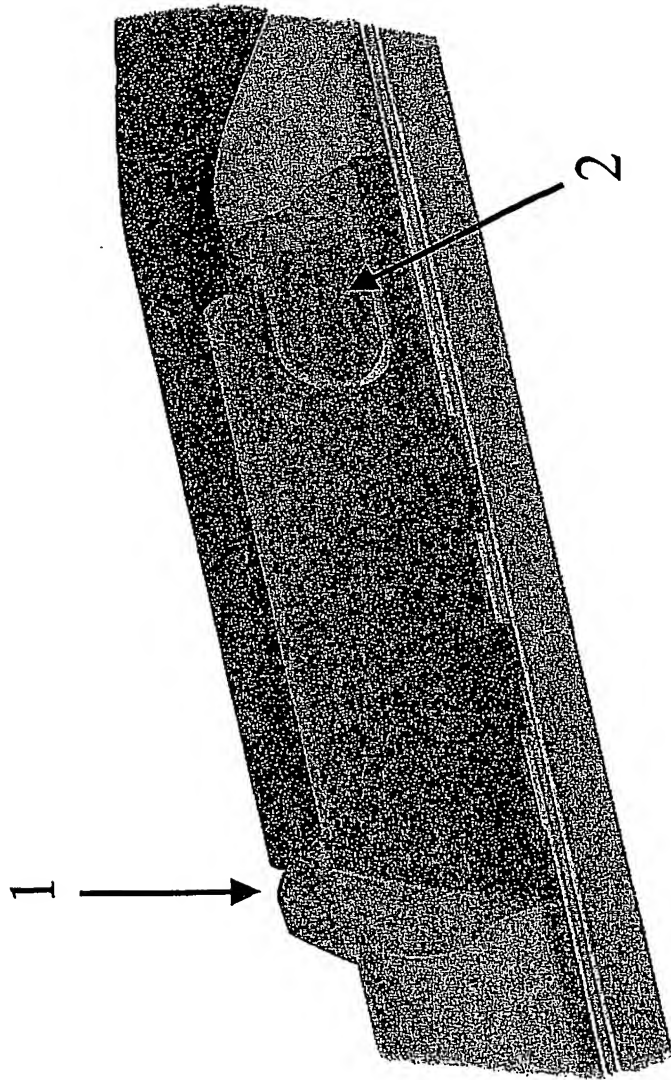
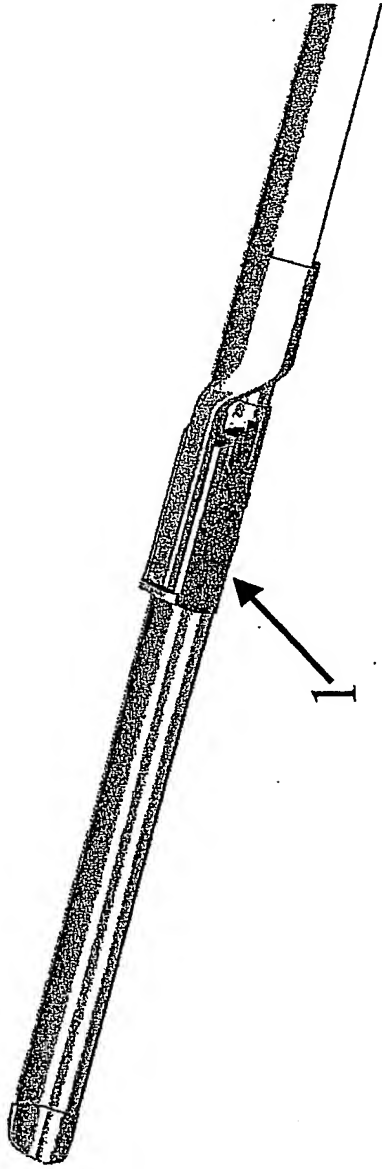
10/14



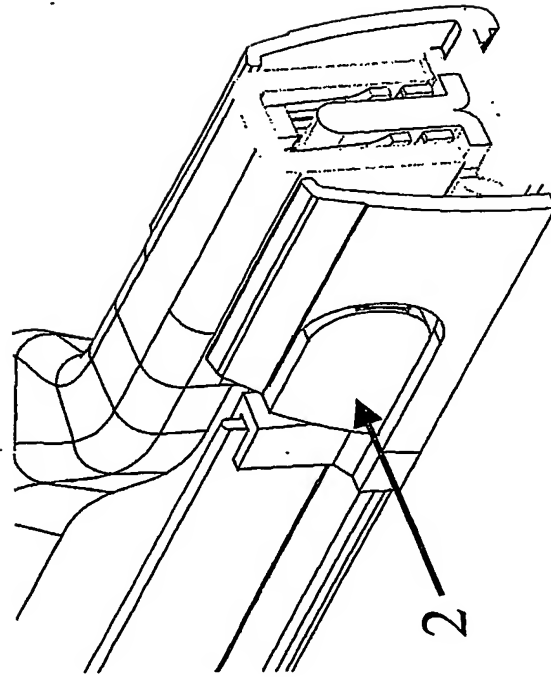
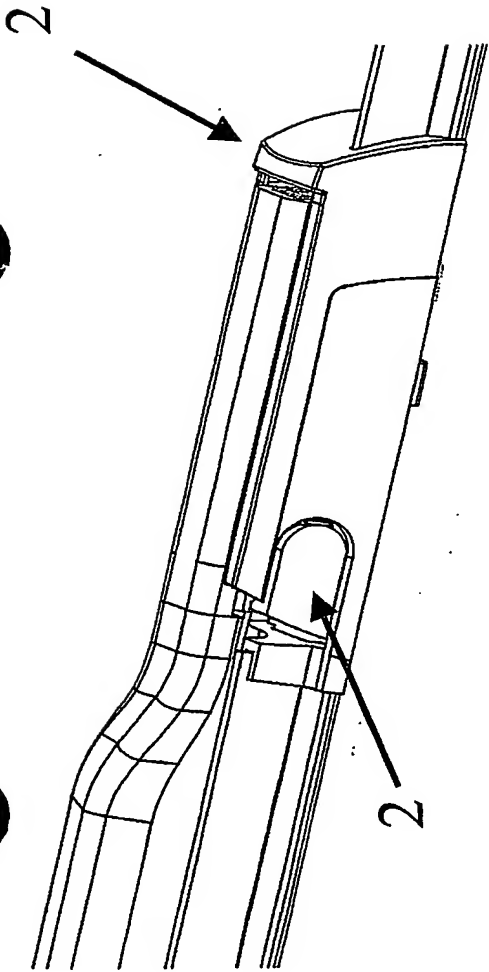
Anlage 2b



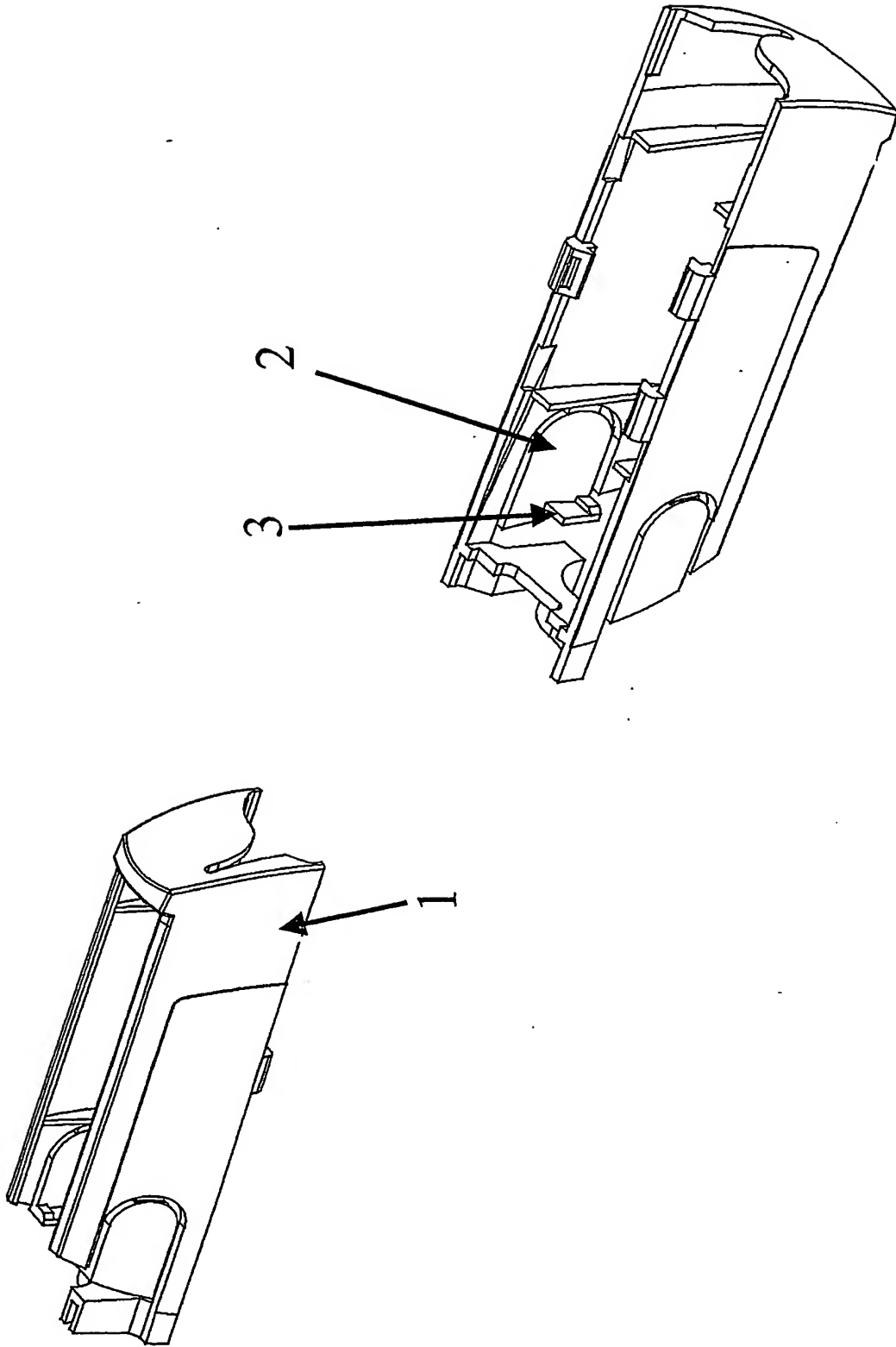
12/14



Anlage 2d







**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**